



World Health Organization



Ministry Of Health

جمهورية العراق

وزارة الصحة

مفكرة التخطيط وتنمية الموارد

قسم ادارة شؤون التمريض

# دليل تمريض حالات الجهاز البولي

منتدى إقرأ الثقافي

[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)

الطبعة الأولى  
بغداد ٢٠٠٥م



World Health Organization

منظمة الصحة العالمية



Ministry of Health

جمهورية العراق

وزارة الصحة

دائرة التخطيط وتنمية الموارد

قسم إدارة شؤون التمريض

# دليل تمريض حالات الجهاز البولي

الطبعة الأولى

بغداد ٢٠٠٥

# دليل تقريض أجهزة الجهاز العصبي

الأستاذة

بتول أمين جدوع

كلية التمريض/جامعة بغداد

الممرض الجامعي

كاظم عكلة

دائرة صحة بغداد/الرصافة

مستشفى الجواد

الممرض الجامعي

عبد المطلب علي

وزارة الصحة/قسم إدارة شؤون التمريض وتنمية الموارد

الممرضة الجامعية

هيفاء خليل

دائرة صحة بغداد/الكرخ

مستشفى الكرامة

الممرض الجامعي

بسام محمد

دائرة صحة بغداد/الكرخ

مستشفى الكرامة

المقيم العلمي

م.د. نرمين بدري

كلية التمريض/جامعة بغداد

المقيم اللغوي

ثامر نوري

دائرة التخطيط وتنمية الموارد

مكتب المدير العام

متابعة مراحل التأليف والإشراف الفني على الطبع مع التدقيق

المهندسة

طليلة مهنا شهاب

دائرة التخطيط وتنمية الموارد

قسم ادارة شؤون التمريض/شعبة التعليم الصحي

الممرضة الجامعية

فريال عبد الجليل

دائرة التخطيط وتنمية الموارد

مديرة قسم ادارة شؤون التمريض

مديرة برنامج التمريض مع منظمة الصحة العالمية

## الصفحة

## المحتويات

### الموضوع:

### مقدمة

٣

### الفصل الأول : الجهاز البولي

٤

- الكليتان

٤

- الحالبان

٥

- المثانة

٥

- الإحليل

٥

### الفصل الثاني : الفحوصات التشخيصية لأمراض الجهاز البولي

٦

- تحليل الإدرار

٦

- فحص الراسب

٦

- فحص تركيز و تخفيف الأدرار

٦

- تصوير المثانة

٧

- تنظير المثانة

٧

- التصوير الوريدي للحويضة

٨

- التصوير الراجع

٨

- الخزعة

٨

- تفرس الكليتين

٩

### الفصل الثالث : أمراض الجهاز البولي

١٠

١. خمج المجاري البولية

١٠

٢. التهاب الكلية

١١

٣. التهاب الإحليل

١٥

٤. تضيق الإحليل

١٦

٥. سرطان المثانة

١٧

٦. حصي المجاري البولية

١٨

٧. تضخم البروستات

١٩

٨. فشل الكلية

٢٣

٢٦	الفصل الرابع : الديليزة (غسل الكلية)
٢٧	- الديليزة البريتونية
٣٣	- الديليزة الدموية
٣٣	- المبادئ الأساسية للديليزة الدموية
٣٤	- الحالات التي تستعمل فيها الديليزة الدموية
٣٤	- سائل الديليزة
٣٥	- المواد المستخدمة في الديليزة
٣٥	- التحويلة
٣٦	- العناية التمريضية في الديليزة الدموية
٣٧	- العناية التمريضية بعد عملية الديليزة الدموية
٣٨	- مضاعفات الديليزة الدموية
٣٩	الفصل الخامس : زرع الكلية
٣٩	- الحالات التي يتم فيها زرع الكلية
٤٠	- العناية بالمريض قبل إجراء عملية زرع الكلية
٤١	- العناية بالمريض بعد إجراء عملية زرع الكلية
٤٢	- اختيار المتبرع
٤٤	الفصل السادس: القثطرة البولية
٤٤	- القثطرة البولية
٤٤	- أنواع القثطرات
٤٥	- القثطرة المستقيمة
٤٧	- القثطرة المثبتة
٥١	- القثطرة الغشائية (الخارجية)
٥٣	المصادر

## مقدمة

إن هذا الدليل الذي بين أيدينا يمكن أن يكون دليلاً واضحاً لمفاهيم التمريض والرعاية التمريضية و أدوار العاملين في مهنة التمريض و في مجال حق الأمراض التي تصيب الجهاز البولي وتعالج على المستوى الطبي والجراحي مثل ( التهاب المجاري البولية - حصى الكلية -سرطان المثانة - تضخم البروستات - الفشل الكلوي - المعالجة بطريقة الإنفاذ الكلوي أو البريتوني - زرع الكلى ).

وقد رأى المشرفون على إعداد هذا الدليل إن الممرضين والمرمضات هم بحاجة لهذا الدليل الذي يساهم على تحديث معلوماتهم و مواكبة المستجدات الحاصلة في تقديم الخدمات والرعاية التمريضية في مجال الأمراض التي تصيب الجهاز البولي.

ونحن إذ نضع هذا الدليل في متناول أيديهم نأمل من زميلاتنا وزملائنا الاستفادة منه في عملهم والله ولي التوفيق.

المؤلفون

## الفصل الأول الجهاز البولي

تركيب ووظائف الجهاز البولي:  
يتألف الجهاز البولي من الأعضاء الآتية:

١. الكليتان Kidney
٢. الحالبان Ureters
٣. المثانة Bladder
٤. الإحليل Urethra

### نبذة مختصرة عن تشريح الكلية:

الكليتان عضوان يقعان في التجويف البطني على جانبي العمود الفقري وينفصلان عن التجويف البطني ومحتوياته بواسطة طبقات من الخلب Peritoneum، وموقعها على جانبي الخط الجسمي للفقرات الصدرية (Lower Thoracic Vertebrae) يفصلها سنتمترات قليلة من اليمين والشمال عن مركز الجسم. يجهز الدم للكليتين عن طريق الشريان الكلوي (Renal artery) وتنشأ الشرايين الكلوية من الشريان الأورطي البطني (Abdominal Aorta) أما الأوردة الكلوية فهي تحمل الدم راجعة إلى الوريد الأجوف السفلي (Inferior Vena Cava).

وتقسم الكلية بصورة عامة إلى قسمين :

- الخارجي: اللحاء و يدعى كورتكس (Cortex).
- الداخلي: الحشوة و يدعى مديولا (Medulla).

وتتكون الكلية من النفرونات (Nephrons) و كل نفرون يعمل عمل كلية صغيرة ويتكون من الكبيبات (Glomerulus) والأنابيب (Tubules). يتكون الإدرار (Urine) في النفرونات و يتم طرحه عن طريق الكلية إلى الحالبين ومن ثم التخزين الاضطراري في المثانة والتي تقع خلف عظم العانة (Pubic Bone) ويتم طرح الإدرار إلى الإحليل عندما تتقلص المثانة ومنه إلى خارج الجسم.



## وظائف الكلية:

١. تحافظ على التوازن الحامضي القاعدي (Acid-base Balance) في الجسم وتوازن الشوارد والبالزما (Plasma & Electrolyte).
٢. طرح الماء الزائد في الجسم و كذلك الفضلات الزائدة مثل النروجين الناتج عن عملية أيض البروتين.
٣. تعمل على تكوين إنزيمات مثل إنزيم الرنين الذي يؤثر على مكونات البالزما ومن ثم يكون مركب يساعد على ارتفاع ضغط الدم وي طرح الإدرار المتكون في الكلية إلى الحوض الكلوي وينتقل بعد ذلك إلى الحالبين ومن ثم إلى المثانة.

## الحالبان:

هما أنبوبان عضليان تبطنهما أغشية مخاطية ويربطان الكليتين بالمثانة يخترقان جدار المثانة بصورة مائلة ولا توجد لهما عضلة. بواسطة الحركة الدودية للحالب يدفع الإدرار نحو المثانة.

## المثانة:

وهي كيس عضلي دائري الشكل تقريباً تقع في تجويف الحوض، و العصب المزود للمثانة هو عصب مستقل (Autonomic Nerve) يتكون من العصب الودي (Sympathetic .N.) والعصب غير الودي (Parasympathetic .N.) وتعد المثانة بمكانة المستودع للإدرار، عندما يتجمع فيها الإدرار يتحفز العصب غير الودي لعضلات المثانة وتولد الرغبة للتبول عندما يكون حجم الإدرار في المثانة من ٣٠٠-٤٠٠ ملم.

## الإحليل:

عند الذكر يكون الإحليل طويلاً ومنحنياً و ضيقاً و مجعد من قاع المثانة إلى أسفل القضيب أما عند النساء فيكون قصيراً حيث يعمل على مرور الإدرار من المثانة إلى خارج الجسم وتوجد عضلة قابضة تسيطر على مرور الإدرار.



## الفصل الثاني

### المعلومات الشخصية للمريض البحار البولي

#### ١. تحليل الإدرار:

عند الحاجة لأخذ نموذج من الإدرار لغرض تحليله يطلب من المريض أنه يتبول في إناء نظيف و جاف و عند الحاجة لغرض زرع الإدرار يعطى المريض إناء معقم و بعد اخذ النموذج يكتب اسم المريض عليه و رقم السرير ويرسل مباشرة إلى المختبر لغرض فحصه.

#### كيفية اخذ نموذج للإدرار لغرض زرعه:

يطلب من المريض أن يغسل المنطقة بالماء والصابون ثم يتبول نحو ٣٥٠ و يترك و بعد ذلك يؤخذ النموذج في إناء معقم يكتب عليه اسم المريض و رقم السرير و يرسل إلى المختبر.

#### فحص الراسب :

يفحص بالمجهر و هو فحص خاص للتعرف على ما يحتويه الإدرار من أملاح بولية وجراثيم و كريات دم حمراء و بيضاء واسطوانات (أجسام) قحبية.

#### فحص تركيز و تخفيف الإدرار:

في حالة قصور الكليتين تكون عاجزتين عن أداء وظيفتهما على الوجه الأكمل فتضعف قابليتهما على تركيز و تخفيف الإدرار و يصبح الوزن النوعي للإدرار قليل (الوزن النوعي الطبيعي للإدرار هو ١,٠٠٥-١,٠٢٥).

## ٢. تصوير المثانة:

هو تصوير المثانة بواسطة الأشعة لتوضيح شكل المثانة والإحليل. و قبل البدء بالعملية يجب إخبار المريض بالتبول (إفراغ المثانة) وبعده تدخل القنطرة إلى المثانة وتزرق الصبغة من خلالها. و يمكن اخذ أشعة لتصوير شكل الإحليل بعد فترة من الزمن وذلك ليسري مفعول الصبغة في البول ويكون واضحاً في تصوير الأشعة.

## ٣. تنظير المثانة Cystoscopy:

هو عبارة عن تصوير المثانة و دراستها بواسطة آلة تسمى المنظار.

### تحضير المريض:

- أ- شرح وتوضيح العملية للمريض.
- ب- تشجيع المريض على تناول السوائل.
- ت- وضع المريض على منضدة الفحص ويستلقي على ظهره مع ربط القدمين وإسنادهما بعيداً عن البطن كما إن مقعد المريض يكون على حافة منضدة الفحص.
- ث- تنظيف وتطهير المنطقة التناسلية بالماء والصابون والمحللول المطهر.
- ج- بعد الانتهاء من الفحص تنظف المنطقة التناسلية وتجفف ويشجع المريض على تناول السوائل بكميات كبيرة لجعل الإدرار مخففاً وتقليل تخرش المجاري البولية عند مروره بها.
- ح- جعل المريض براحة تامة بعد الانتهاء من إجراء الفحص.
- خ- إخبار الطبيب عن أي شكوى للمريض كالشعور بالألم.

#### ٤. التصوير الوريدي للحويضة (Intravenous Pyelogram I.V.P):

هو عبارة عن زرق مادة مشعة عن طريق الوريد وبعد فترة قصيرة تبدأ الكلية بطرحها من الدم إلى داخل حوض الكلية وهذه المادة لا تخترقها الأشعة فتعطي ظلاً في الصورة و توضح شكل الكلية و المثانة والحالب يمكن أن يوجد فيها من متغيرات مرضية.

#### تحضير المريض:

- أ- إعطاء ملّين للمريض لغرض تنظيف أمعائه.
- ب- إخبار المريض بالامتناع عن تناول الطعام و الشراب عن طريق الفم لمدة ١٢ ساعة قبل البدء بإجراء الفحص.
- ت- الاستفسار من المريض إذا كان يشكو من الحساسية عند استعمال اليود و في هذه الحالة على الطبيب إجراء اختبار الجلد بصبغة اليود.

#### ٥. التصوير الراجع:

يجري هذا الفحص بعد إدخال المنظار في المثانة من خلال منظر الحالب ترزق الصبغة لغرض دراسة و توضيح شكل الكليتين و الحوض والحالب و معرفة التغيرات المرضية الحاصلة في مخطط شريان كلوي (Renal Arteriogram) يجري هذا الفحص بعد إعطاء المريض تخدير موضعي من قبل الطبيب الاختصاصي بالأشعة. وفي هذا الفحص يدخل القنطرة إلى الشريان الأبهر من خلال الشريان الفخذي لغرض التعرف على وجود تضيق في الشريان الكلوي أو وجود دم في الكلية أو كيس. وبعد الانتهاء من الفحص يضمن المكان مع إبقاء المريض في السرير لمدة ٢٤ ساعة لمنع حصول نزيف من الشريان الفخذي.

#### ٦. الخزعة:

يقوم بإجراء هذا الفحص طبيب اختصاصي بالأمراض البولية له ممارسة في هذا المجال. يأخذ أنسجة دقيقة من الكلية بواسطة إبرة يتم إدخالها عن طريق الجلد ثم إلى الكليتين وترسل إلى مختبر فحص الأنسجة لتشخيص أمراض الكليتين وترسل إلى مختبر فحص الأنسجة لتشخيص أمراض



الكليتين وخاصة إمراض الكبيبات التي تسبب خروج البروتين مع  
ومتلازمة (Nephrotic Syndrome).

### تحضير المريض:

- أ- استلقاء المريض على بطنه وتوضع وسادة تحت البطن و يقاس ضغط الدم ويسجل. وعند وجود ارتفاع في ضغط الدم يؤجل الفحص لحين هبوطه ضمن القياس الطبيعي.
- ب- معرفة فصيلة دم المريض لغرض إعطاء الدم في حالة حدوث نزف.
- ت- إجراء فحص تخثر الدم لأنه في حالة المريض المصاب بفشل الكلية يكون تخثر الدم غير الطبيعي لذا يجب إجراء الإنفاذ الخلوي قبل إجراء الفحص.

### ٧. تفرس الكليتين (Kidney Scanning):

يستعمل هذا الفحص مركب الزئبق المشع و الفعال لتصوير الكليتين وفي هذا الفحص يمكن التعرف على وجود أي نمو غير طبيعي يختلف في كثافة أنسجته عن الأنسجة الطبيعية في الكليتين.

### ٨. الفحوصات بالموجات فوق الصوتية:

يستعمل في هذا الفحص جهاز يعمل بطريقة المسجل نفسها (Recorder) و هذا الفحص يستعمل لفحص معظم أجهزة الجسم وهو غير مؤذ ولا يحتاج المريض لأخذ أي دواء. و عن طريق الفحص يمكن التعرف على وجود التركيبات غير الطبيعية في الجسم مثل الكليتين ذات الأكياس المتعددة و القيلة الكلوية (Hydronephrosis).

## الفصل الثالث أمراض الجهاز البولي

من المسببات الأكثر شيوعاً و التي تؤدي إلى خمج المجاري البولية هي جراثيم تسمى شبيه القولونيات تدخل المثانة عن طريق الإحليل وقد تصيب أي جزء من أجزاء الجهاز البولي.

### ١. التهاب المثانة:

هناك عدة أسباب تؤدي إلى الإصابة بالتهاب المثانة.

١- رجوع الإدرار من المثانة إلى الإحليل نتيجة.

أ- ارتفاع الضغط داخل المثانة.

ب- خلل في عمل العضلة القابضة في عنق المثانة.

٢- قنطرة المثانة أو الفحص بالناظور.

٣- العلاقات الجنسية.

٤- ركود الإدرار.

٥- خمج القناة التناسلية.

٦- الخمج الصاعد نتيجة ارتكاب خطأ بعد التغوط وذلك عند تنظيف

الشرج من الخلف إلى الأمام مما يسبب جرف الجراثيم إلى فتحة

الإحليل. وإن النساء أكثر عرضة للإصابة بخمج المجاري البولية

وذلك بسبب قرب فتحة الإحليل الخارجية من الفتحة التناسلية

الانثوية.

### الأعراض:

١- الحاجة إلى التبول: وهو الشعور والإحساس بحاجة إلى التبول بالرغم

من عدم وجود إدرار في المثانة.

٢- الشعور بالحرقة في الإحليل عند عملية التبول.

٣- عسر التبول و يقصد به (صعوبة التبول) و كمية الإدرار المطروح في

كل مرة قليلة أو بضع قطرات يرافقها الشعور بالحرقة والألم.

- ٤- يكون الإدرار عكراً ونو رائحة كريهة.
- ٥- الشعور بالألم في منطقة العانة أو العجان.
- ٦- كثرة عدد مرات التبول.
- ٧- ارتفاع درجة حرارة الجسم (الحمى) وقد يرافق الحالة قشعريرة.

### تشخيص التهاب المثانة:

- أ- معرفة تاريخ سير المرض.
- ب- الفحص السريري من قبل الطبيب المعالج.
- ت- تحليل الإدرار العام وزرع الإدرار لغرض التعرف على وجود الجراثيم وتحديد نوعها.

### معالجة المرض:

إعطاء المضادات الحيوية بعد التعرف على نتيجة فحص وزرع الإدرار.

### العناية التمريضية:

- أ- تشجيع المريض على تناول كميات كبيرة من السوائل.
- ب- التبول كل ٢-٣ ساعة.
- ت- قياس العلامات الحيوية لغرض التعرف على ارتفاع درجة الحرارة.
- ث- إعطاء المسكنات حسب توجيه الطبيب.
- ج- إعطاء المضادات الحيوية وحسب أوامر الطبيب.
- ح- تشجيع المريض على تناول الأطعمة الغنية بالمواد المعدنية والحاوية على الفيتامينات والحديد لزيادة مقاومته الجسم ضد الأمراض.

## ٢. التهاب الكلية Nephritis:

هي مجموعة من الأمراض (غير الخمجية) الواسعة الانتشار التي تؤدي إلى تلف الكلية ويحدث غالباً عند الأطفال والشباب وتصنف إلى ثلاثة أصناف هي:

- ١- التهاب كبيبات الكلية الحاد Acute Glomerulor Nephritis.
- ٢- التهاب كبيبات الكلية تحت الحد Sub Acute Glomerulonephritis.

### ٣- التهاب كبيبات الكلية المزمن Chronic Glomerulonephritis.

#### التهاب الكلية الحاد:

هو نوع من أنواع التهاب الكلية الذي كثيراً ما يصيب كبيبات الكلية. أسبابه: تظهر أعراض المرض بعد مرور ٢-٣ أسابيع على الإصابة بالتهاب القسم الأعلى من الجهاز التنفسي بالجراثيم المكورات السبحية (Hemolytic Streptococci) كالتهاب اللوزتين والأنفلونزا والحمى القرمزية والتهاب الحنجرة، التهاب الجيوب الأنفية، الزكام ويعود سبب حدوث هذا المرض هو تفاعل الضد للمستضد (Antigen Antibody Reaction) للالتهابات المسببة له جراثيم المكورات السبحية. ويكون الإدراج خالياً من الجراثيم ولا يمكن الحصول على الجراثيم السبحية للمرض عن طريق زرع الإدراج.

#### العلامات و الأعراض:

- ١- الضعف العام.
- ٢- الغثيان والتقيؤ.
- ٣- الشحوب والوذمة.
- ٤- الصداع.
- ٥- ارتفاع ضغط الدم.
- ٦- الرعاف.
- ٧- البيلة الدموية.
- ٨- ارتفاع درجة الحرارة.
- ٩- الاختلاج.

وقد تتطور أحواله إلى التهاب كبيبات الكلية وقد تؤدي بالنهاية إلى فشل الكلية ما لم تعالج.

#### الفحوصات المختبرية:

عند فحص الإدراج للمريض نلاحظ وجود الأملاح (الزلازل) و الاسطوانات الغريبة (Casts) وكريات الدم الحمراء والبيضاء، لذا يبدو لون الإدراج عكراً والوزن النوعي للإدراج يكون أقل من الوزن النوعي الاعتيادي للإدراج (الوزن النوعي للإدراج الطبيعي يتراوح بين



(١,٠٠٥-١,٠٢٥) وعند فحص عينه من الدم يتبين وجود ارتفاع كمية نايتروجين اليوريا في الدم.

### **العناية التمريضية للمصابين بالتهاب الكلية:**

تعتمد العناية التمريضية على طبيعة الأعراض والمضاعفات التي تظهر على المريض.

#### **١. الوذمة Edema:**

- أ. قياس الوزن.
- ب. حساب السوائل الداخلة والخارجة من الجسم.
- ج. قياس ضغط الدم.
- د. تشجيع المريض على مزاولة التمارين الرياضية لتسهيل تصريف السوائل من الأوعية للمفاوية والأوردة.
- هـ. العناية بنظافة الجسم.
- و. إعطاء المريض الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات وأخباره بتقليل تناول البوتاسيوم الموجود بالفواكه مثل البرتقال وتقليل البروتين والأملاح.

#### **٢. الغثيان والتقيؤ Nausea and Vomiting:**

- أ. عند تقيء المريض يوضع رأسه على احد الجوانب لمنع الاختناق وانسداد المجاري التنفسية بمحتويات القيء.
- ب. إحضار وعاء كلوي قرب المريض لتنظيف فمه.
- ج. العناية بتنظيف الفم.
- د. مساعدة المريض وحثه على اخذ نفس عميق.

#### **٣. الحمى Fever:**

- أ. تدفئة المريض والمحافظة على محيط الغرفة.
- ب. قياس العلامات الحيوية وتسجيلها.
- ج. عمل كمادات باردة لتقليل درجة الحرارة للجسم.
- د. إخبار المريض بملازمة الفراش والراحة التامة.

هـ- إعطاء دواء خافض للحرارة حسب أوامر الطبيب.

#### ٤. الصداع Headache:

أ- قياس ضغط الدم وتسجيله.

ب- إعطاء المسكنات حسب إرشادات الطبيب.

#### ٥. الاختلاجات:

أ- حماية المريض من الجروح و بالأخص الرأس.

ب- وضع حواجز السرير لمنع سقوط المريض على الأرض.

ج- وضع خافضة اللسان في فم المريض لمنع عض لسانه.

د- فتح الأزرار والأحزمة.

هـ- إخبار الطبيب.

#### ٦- التبول الدموي (البيلة الدموية) Haematuria :

أ- قياس السوائل الخارجة والداخلة.

ب- ملاحظة لون الإدرار و تسجيله.

ج- إخبار الطبيب.

د- بعث الأمل و الطمأنينة في نفس المريض حول مستقبل سير المرض.

#### التهاب كبيبات الكلية المزمن:

قد يحدث التهاب كبيبات الكلية المزمن بعد الإصابة بالتهاب كبيبات الكلية الحاد أو بصورة مفاجئة.

#### أعراض المرض:

أ- الوذمة.

ب- ارتفاع ضغط الدم.

ت- عدم وضوح الرؤيا.

ث- كثرة عدد مرات التبول ليلاً.

ج- الصداع.

- ح- صعوبة التنفس.
- خ- فقر الدم.
- د- قد يتأثر القلب والدماغ بهذا المرض.

### العلاج:

- الراحة التامة لتقليل الجهد على القلب.
- إعطاء المدررات.
- تقليل السوائل.
- إعطاء المريض الطعام الحاوي على الصوديوم (ملح الطعام).
- حماية المريض من الإصابة بالتهاب الجهاز التنفسي و ذلك من خلال تحديد الزائرين و عدم السماح للزائرين المصابين بأمراض الجهاز التنفسي بزيارة المريض و إتباع الوسائل الوقائية عند تقديم العناية التمريضية للمريض وذلك بغسل الأيدي قبل كل إجراء تمريضي.

### التهاب الإحليل:

أسبابه:

- ١- الإصابة بالجراثيم.
- ٢- الإصابة بالسيلان.
- ٣- استخدام القثطرة أو عند إجراء الفحص للمثانة بالمنظار في بعض الحالات.

### العلاج و العناية التمريضية:

- يشمل علاج المريض المصاب بالتهاب الإحليل السيلاني على ما يأتي:
- ١- تشجيع المريض على تناول كميات كبيرة من السوائل.
  - ٢- إعطاء المريض المضادات الحيوية مثل البنسلين و في حالة وجود حساسية يعطى له تتراسايكلين وحسب إرشادات الطبيب.
  - ٣- إعطاء المريض المسكنات و لغرض تخفيف الألم بإجراء حمام قعود Sitbath.
  - ٤- عند إجراء عمليه القثطرة يجب إدخال القثطرة بلطف و عناية لتجنب إصابة الإحليل بالأذى.

٥- توفير الراحة.

٦- إعطاء المريض الأغذية الحاوية على الفيتامينات و البروتينات كالفاكهة و اللحوم و مشتقات الحليب و البيض.

### تضييق الإحليل:

يقصد بتضييق الإحليل ضيق تجويف الإحليل.

أسبابه:

أ- تكون ندب (Scar).

ب- إصابة الإحليل بالأذى و الجروح عند إدخال آلة من خلاله.

ت- إجراء عملية جراحية من خلال الإحليل.

ث- إدخال القنطرة المستقرة Indwelling Catheter أو المنظار إلى المثانة.

ج- التعرض لحادث مثل السيارة.

ح- التهاب الإحليل السيلاني.

خ- عيوب خلقية.

### الأعراض:

تظهر على المريض أعراض أصابه الجهاز البولي بالخمج مثل:

١- للحرقة.

٢- تعدد مرات البول خاصة في الليل Nocturia.

٣- قلة حجم الإدرار وقلة قوة دفعه.

وقد يؤدي احتباس الإدرار المتبقي بالمثانة إلى تمددها وإصابتها بالخمج.

### العناية التمريضية لمريض أجريت له عملية فغر المثانة:

إن فغر المثانة عملية جراحية في المثانة لتصريف الإدرار من خلال أنبوب يدخل فيها عن طريق إجراء جرح في البطن وهذه العملية تجرى في عدة حالات مثل:

١- ضيق الإحليل أو انسداده.

٢- إزالة الحصى.

٣- إزالة أورام المثانة.

قبل إجراء العملية يجب إزالة الشعر عن بطن المريض وكذلك القسم الأعلى من الفخذين وبطلب من المريض أن يتبول ويتغوط.  
يتم إجراء العملية تحت التخدير الموضعي أو الشوكي، تملأ المثانة بالسائل لجعل الخلب (Peritoneum) بارزا إلى الأعلى ويوضح المريض على ظهره بحيث يكون مستوى رأسه اوطأ من جسمه وتعمل فتحه في المثانة ويدخل الأنبوب خلال الفتحة لغرض التصريف. بعدها يتم غلق جدار المثانة ويخيط ما حول الأنبوب.

### العناية التمريضية بعد إجراء العملية:

- ١- قياس العمليات الحيوية وتسجيلها.
- ٢- إعطاء السوائل عن طريق الوريد و الفم و يجب أن تصل من ٢,٥٠٠-٣,٠٠٠ لتر يوميا.
- ٣- إعطاء المريض الغذاء الذي يحتوي نسبة كبيرة من السوائل في البداية ثم تدريجياً نعطيه غذاء حاوياً على مواد صلبة بكمية اكبر.
- ٤- نتيجة الرقود لفترة طويلة في السرير قد يصاب كبار السن بمضاعفات مثل ذات الرئة لذا يجب تغيير وضعية المريض عدة مرات في اليوم وتشجيعه على اخذ النفس العميق.
- ٥- العناية بنظافة الجسم.
- ٦- بعد مرور (٢٤) ساعة على إجراء العملية يرفع رأس المريض وكتفاه ويجعل مضطجعا مع وضع وسادة تحت رأسه.

### سرطان المثانة:

يعد سرطان المثانة من أكثر الأورام انتشاراً في العديد من بلدان العالم وهو اكبر الأورام السرطانية حدوثاً في الرجال المسنين.

### أعراض المرض:

- أ- التبول الدموي غير المصحوب بألم.
- ب- تظهر على المريض أعراض التهاب المثانة في بعض الأحيان و في المرحله المتأخرة لهذا المرض يخرج مع الإدرار قطع من الأغشية المخاطية.

### العناية التمريضية:

- ١- تشجيع المريض على اخذ السوائل.
- ٢- قياس كمية الإدرار المطروحة من القنطرة الموضوعة في الإحليل ومن القنطرة الموضوعة فوق العانة مع ملاحظة لون الإدرار و تسجيله.
- ٣- إعطاء الأدوية المهدئة والمنومة و أدوية ضد التشنج لإزالة الألم بأوامر الطبيب المعالج.

### حصى المجاري البولية:

أسباب تكون حصى المجاري البولية:

- حتى اليوم لا يعرف سبب واضح لتكون حصى المجاري البولية ولكن هناك عوامل مساعدة على تكونها منها.
- ١- الاستعداد الوراثي.
  - ٢- زيادة إفراز الكالسيوم لدى المرضى المصابين بفرط الدرقية.
  - ٣- زيادة حامض البوليك (Uric Acid) لدى المرضى المصابين بداء النقرس.
  - ٤- التهاب المجاري البولية.
  - ٥- الرقود في الفراش لمدة طويلة.
  - ٦- الإصابة بالنكز والجفاف (Dehydration).

### العناية التمريضية للمرضى المصابين بحصى المجاري البولية:

- ١- إرشاد المريض على تناول السوائل بكميات كبيرة.
- ٢- تشجيع المريض على التبول عند الشعور بالرغبة للتبول.
- ٣- حث المريض على مزاولة الرياضة وخصوصاً المشي.
- ٤- إعطاء المريض الأطعمة الحاوية على الكالسيوم.
- ٥- فحص الإدرار الدوري كل ٣-٤ أشهر.
- ٦- تجنب التعرض إلى الجو الحار.
- ٧- تجنب تناول الخضراوات بكثرة.
- ٨- تجنب تناول اللحوم بكثرة.

### التعامل مع الألم والمفص الكلوي:

- ١- ضع المريض بوضع مريح وحسب رغبته.
- ٢- تشجيع المريض على التنفس العميق.
- ٣- مساعدة المريض على الاستحمام بماء ساخن لتخفيف الألم.
- ٤- بعث الطمأنينة في نفس المريض و الإجابة على الأسئلة حول سير المرض.
- ٥- إعطاء المسكنات حسب إرشاد الطبيب المعالج.

### تضخم البروستات:

يحدث تضخم البروستات عند الرجال بعد سن الخمسين ويتجه تضخم البروستات نحو المثانة في الأعلى مما يؤدي إلى انسداد فتحة المثانة أو يضيّقها ويكون مانعاً كلياً أو جزئياً لجريان الإدرار.

### الأعراض:

ضعف تدريجي في قوة دفع الإدرار أو صعوبة التبول و لاسيما عند بدء عملية التبول وقد يكون التبول مصحوباً بألم وحرقة ويشكو المريض من احتباس البول.

### العلاج:

ينصح المريض المصاب بتضخم البروستات بإجراء عملية جراحية لاستئصال الجزء المتضخم و عادة ترفع البروستات بأكملها.

### العناية التمريضية قبل إجراء العملية:

- ١- قياس كمية الإدرار لمدة ٢٤-٤٨ ساعة قبل العملية و تسجيلها.
- ٢- إدخال القثطرة إلى المثانة عند أحاجه إليها بعد استحصال موافقة الطبيب.
- ٣- تشجيع المريض على تناول السوائل.



### العناية التمريضية بعد إجراء العملية:

١- ملاحظة القثطرة وكيس الإدراج وتسجيل كميته الإدراج ولونه.

٢- النزف:

على الممرضة ملاحظة لون الإدراج لان المريض بعد إجراء العملية يكون لون إدراجه احمر فعندما يكون الدم الموجود في كيس الإدراج احمر قاني يعني إن هناك نزف مصدره شرياني، فعلى المريض أو الممرض إخبار الطبيب المعالج بذلك وعندما يكون الدم احمر قاتم يعني هناك نزف مصدره وريدي. وفي حالة وجود جلطه (Clot) في القثطرة فإنها قد تؤدي إلى انسدادها وزيادة النزف وشعور المريض بألم وتشنج. وعند لمس المثانة والضغط عليها يشعر المريض بألم بسبب وجود الجلطة، لذا على الممرض أو الممرضة إخبار الطبيب بذلك، كما يجب فحص المثانة والتأكد من إخلائها وتشجيع المريض على تناول السوائل بكميات كبيرة للمساعدة على تخفيف الالتهاب وتخفيف تخرش المثانة.

٣- الغسل والتصرف:

يجب على الممرض أو الممرضة معرفة ما يأتي:

- وقت غسل المثانة.
- مقدار المحلول الذي يراد استعماله للغسل.
- يفضل تجنب غسل المثانة إلا عند الضرورة لأنه قد يؤدي إلى إدخال الجراثيم إلى المجاري البولية ويفضل استخدام المحلول الملحي وعند رفع القثطرة عن الإحليل على الممرض أو الممرضة تسجيل وقت وكمية الإدراج عند كل تبول لعدة أيام.
- تشجيع المريض على القيام بحساب كمية الإدراج بنفسه.
- عند عدم تحسن وظيفة الجهاز البولي من الضروري إعادة إدخال القثطرة إلى الإحليل.

#### ٤- تشنج المثانة:

يجب أن تترك الفرق بين العلامات الناتجة من انسداد القنطرة و تشنج المثانة، ففي حالة انسداد القنطرة يشعر المريض بألم تدريجي مع عدم خروج الإدرار فتتمدد المثانة و يشعر المريض بألم عند لمسها أو الضغط عليها وفي هذه الحالة يجب إزالة مسبب الانسداد وذلك بغسل القنطرة بعد استشارة الطبيب أما في حالة تشنج المثانة فيلاحظ وجود إدرار في القنطرة ويشعر المريض بألم متواصل أو منقطع وقد يكون الألم شديداً في بعض الأحيان وقد يستمر لعدة ثوان لذا يجب إن يعطى المريض دواء ضد التشنج حسب أوامر الطبيب.

\* بعض المحاذير بعد إجراء عملية استئصال البروستات.

- عدم استعمال الأنبوب المستقيمي (Rectal Tube).
- تجنب عمل حقنه شرجية أو قياس الحرارة عن طريق المقعد لتجنب حدوث التمزق أو النزف وخاصة المريض الذي أجريت له عملية قطع البروستات ألعجاني.

#### ٥- صحة الأمعاء:

على ألمرضه أو الممرض تحذير المريض الذي أجريت له عملية استئصال البروستات من العزوف عن التغوط لتجنب حدوث النزف مع تشجيعه على اخذ السوائل الكثيرة وتناول الأغذية ألمحفزه للأمعاء لزيادة حركة الأمعاء ومنع حدوث الإمساك.

#### ٦- العناية بجرح العملية:

تغيير الضماد كما دعت الحاجة لذلك مع ملاحظة مكان العملية وعلامات الالتهاب لتجنب حدوث الخمج.

التعليمات التي تعطى للمريض بعد الخروج من المستشفى:

- تجنب رفع الأثقال.
- تجنب ركوب الدراجة البخارية أو الهوائية.
- تجنب الاتصال الجنسي لمدة ٦-٨ أسابيع لحين حدوث الالتئام.

العناية التمريضية بالمرضى المصابين بأمراض الجهاز البولي بصورة عامة:

- ١- المحافظة على توازن السوائل والشوارد الكهربائية.  
أ- ملاحظه علامات اضطراب توازن السوائل والشوارد الكهربائية على جسم الإنسان وتسجيلها.  
ب- قياس وزن المريض يومياً.  
ت- فحص جسم المريض و ذلك للتأكد من وجود الوذمة.
- ٢- قياس كمية الإدرار.
- ٣- العناية بالمريض الذي يحتاج إلى القنطرة.  
أ- إتباع طريقة معقمه عند إدخال القنطرة إلى الإحليل.  
ب- تجنب غسل قنطرة الحوض الكلوي بأكثر من ٨ لتر من الماء المقطر كما يجب عدم وضع الشد (Clamp) لأنه قد يؤدي إلى انسداد القنطرة وتلف وحدة الخلية.
- ٤- إعطاء المسكنات و حسب إرشادات الطبيب.

الإرشاد و وسائل العلاج الوقائي الواجب إتباعها لتجنب الإصابة بأمراض الجهاز البولي:

- ١- العناية بصحة الجسم و الاعتناء بالغذاء و نظافته وتنوعه لأنه يعمل على تزويد الدم بجميع العناصر الحيوية التي يتوقف عليها صحة الجسم و تزيد من مقاومته ضد الأمراض.
- ٢- إجراء فحص طبي سنوي للتأكد و الاطمئنان على صحة الجهاز البولي وخصوصاً بالنسبة للأشخاص الذين عندهم تاريخ مرضي للإصابة بأمراض الجهاز البولي كالتهابات و إصابة عصب المجاري البولية.
- ٣- مراجعه الطبيب عند الشعور بالألم في منطقة الكلية أو ملاحظه تغيير في عمليه التبول كالشعور بالحرقه والألم و قلة الإدرار، تكرار البول، كثره التبول أثناء الليل... الخ. وعند التغير في لون الإدرار.
- ٤- تجنب الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالمواد البروتينية لأنها ت جهد الكلية.
- ٥- تجنب السباحة في المياه الملوثة والمشي في الطين حفاة الأقدام.

- ٦- الإكثار من تناول السوائل وخصوصاً الماء في الصيف و الشتاء لان الماء يقلل تركيز الإدرار و يمنع تكون حصى المجاري البولية.
- ٧- تجنب إجراء القثطرة البولية إلا في الحالات الطارئة و الضرورية.
- ٨- حث المريض الراقد في الفراش لمدة طويلة على مزاولة التمارين الرياضية وتغيير وضعه بين الحين و الآخر لمنع الإصابة بحصى المجاري البولية.

### العلاج والعناية التمريضية للمصاب بالقصور الكلوي:

- ١- إعطاء الدم للمريض لمعالجه فقر الدم الشديد حسب أوامر الطبيب.
- ٢- إعطاء المريض محلولاً قاعدياً مثل خلات الصوديوم.
- ٣- إعطاء الكالسيوم للمريض لمعالجه التكرز والديجتالات لمعالجه القصور القلبي.
- ٤- قياس كمية السوائل الداخلة و الخارجة مع إرشاد المريض بتقليل السوائل.
- ٥- إرشاد المريض بإتباع الحمية وتناول الأطعمة الحاوية على كمية قليلة من البوتاسيوم والبروتين والكاربوهيدرات و الدهون.
- ٦- إرشاد المريض بعدم التعرض للإجهاد.
- ٧- إعطاء المضادات الحيوية عند الإصابة بالحمى.
- ٨- إجراء الإنفاذ أَلخِلي (Peritoneal Dialysis) عند عدم تحسن المريض وظهور وزمه في جميع أنحاء الجسم أو عند ارتفاع كمية البوتاسيوم في الدم.

### فشل الكلية (Renal Failure):

يحدث فشل عندما يكون الناتج المطروح من الماء و الملح وبقية الفضلات عن عمله الأبيض قليل، بسبب خلل أو إصابة في الكلية مما يمنعها من الحفاظ على المواد الأساسية الضرورية للجسم.

إن أي فشل للكلية حاد أو مزمن يؤدي إلى حدوث خلل في وظائف الكلية التي ذكرناها مما يؤدي إلى اختلال الجسم و حدوث نتائج شاذة في أحجام و تكوين سوائل الجسم. لقد أظهرت التقارير الطبية إن الأسباب الرئيسية للمرحلة النهائية لمرضى الكلى هي:

- ١- مرض السكر (Diabetes) ٢٠-٤٠%.
- ٢- ارتفاع ضغط الدم (Hypertension) ٢٠-٣٠%.
- ٣- اعتلال الكبيبة (Glomerulonephritis) ١٠-٣٠%.

إن فشل الكلية يكون على نوعين حاد ومزمن و أعراضه هي:

(Azotemia) أو النترجة، وهي ارتفاع الفضلات النيتروجينية المطروحة في الدم و بالتالي ينتج عنها (Uremia) و أسبابها.

- ١- قلة الإدرار المطروح بسبب الانسداد المحكم في المجاري البولية.
- ٢- تغير في جريان الدم قد يحدث بسبب انخفاض ضغط الدم، خفقان القلب ألاحتمائي الجفاف، الخثرة (Thrombosis).
- ٣- فشل الكلية الحاد بسبب إصابة الكلية الناتج من التهاب الأوعية الحاد والتهاب الكبيبة الحاد.

٤- إن أسباب فشل الكلية المزمن قد تكون نفسها أسباب فشل الكلية الحاد فضلا عن وجود التهاب مزمن- التهاب الحويضة والكلية (Pyelonephritis) و يبقى إن نقول انه في حاله حدوث فشل الكلية الحاد و المزمن سيؤدي إلى الاحتباس الكلوي المفرط للماء و الملح و هذا يؤدي إلى زيادة الضغط الشعيري والذي يعد من الأسباب الرئيسية لزيادة الترشيح الشعيري للسائل و البروتين إلى البريتون و حدوث الوذمة. في هذه الوذمة التي تنتج عن الاحتباس الكلوي للملح و الماء يبقى معظم كلوريد الصوديوم المضاف إلى الدم في الحيز خارج الخلية ولا تدخل منه إلى الخلايا إلا كميات قليلة فقط ولهذا تضاف كميات كبيرة من كلوريد الصوديوم و الماء إلى السائل خارج الخلية من أمراض الكلية التي تؤثر على الإفراز البولي (الملح و الماء) و يتسرب معظم هذا الملح و الماء من الدم إلى الحيز البريتوني في حين يبقى بعضه في الدم و تؤدي التأثيرات الرئيسية إلى هذا:

١- ازدياد واسع الانتشار في حجم السائل البريتوني.

٢- ارتفاع ضغط الدم بسبب زيادة حجم الدم.

٣- احتباس السوائل في أنسجة الجسم و بالتالي احتباس الماء و الملح.

٤- احتباس السوائل في أنسجة الجسم و بالتالي احتباس الماء و الملح.

الكبيبات الكلوية بالتهاب وتفشل بالتالي في ترشيح كمية مناسبة من السائل تتولد لديهم وذمة حادة في السائل خارج الخلايا في كل الجسم مترافقة عادة مع ارتفاع ضغط الدم بعد كل هذا يجب أن نعلم إن وظيفة الطرح الكلوي ضرورية لأدائه الحياة وإن فشلها التام قد يؤدي إلى الموت المفاجئ أو خلال أيام معدودة ما لم يجري تدخل طبي سريع كإعطاء المضادات الحيوية أو إجراء الديليزة.

## الفصل الرابع

### الديليزة Dialysis

هي عملية مكمله لوظيفة طرح الفضلات و تنظيم سوائل الجسم التي تقوم بها الكلية، وذلك باستخدام العمليات الفيزيائية المعروفة وهي (الانتشار و التناضح) المعروف إن دم المريض المصاب بفشل الكلية يحتوي على تراكيز عالية من اليوتاسيوم - اليوريا. وبقية الفضلات السامة و هذه التراكيز العالية تسمح لهذه السوائل من الاقتراب من الغشاء التناضحي لكي تتم عملية التناضح بمعنى آخر الديليزة هي انتشار جزيئات المحلول خلال الغشاء الذي يسمح بنفاذ هذه الجزيئات التي تمر من الجانب الذي له تركيز عالي إلى الجانب الآخر ذي التركيز الواطيء وهي تستعمل إذا كان المريض لم يستجب للعلاج الطبي الدوائي وهي تهدف إلى:

- ١- إدامة الحياة.

- ٢- رفاهية المريض حتى تستعيد وظائف الكلية مسؤولياتها.

إن وظيفة الديليزة أو الغسل هي حمل المواد أو الفضلات غير المرغوب فيها والموجودة في سوائل الجسم من دم المريض إلى الخارج بواسطة عملية الديليزة عن طريق التناضح، أما الغسل فهو يحافظ على منع إزالة الشوارد والكهارل الأساسية وتجنب الاستنزاف المتزايد للماء خلال تلك العملية وتتم هذه الوظائف عن طريق جعل المواد الكيميائية التي يتكون منها محلول الديليزة قريبه قدر الإمكان من تلك الموجودة طبيعياً في بلازما الدم.

وتقسم الديليزة إلى:

- ١- الديليزة البريتونية (Peritoneal Dialysis).

- ٢- الديليزة الدموية (Heamodialysis).



## الديليزة البريتونية (Peritoneal Dialysis):

سطح البريتون الذي محتواه تقريباً (22.000 sgcr) يعمل كسطح انتشاري و في هذه الحالة يتم استعمال سوائل غسل معقمة مناسبة بإدخالها إلى تجويف البريتون في فترات وتستعمل هذه العملية لتنظيف البوريا (urea) بمعدل ١٥-٢٠% مل/ بالدقيقة أما الكرياتين فيتنظف أكثر ببطأ. ويستعمل الغسل البريتوني أحياناً لمعالجة التهاب البريتون لأنه المضاد الحيوي في هذه الحالة سيكون في تماس مباشر مع المكان الملتهب ويستعمل أحياناً لإخراج الكدمات الموجودة في البطن و الغسل البريتوني يستمر من ٣٦-٤٨ ساعة وفي الحالات الحادة من ٤٨-٧٢ ساعة و وقتها يعتمد على حاله المريض، وبعد الغسل البريتوني بديل لوظيفة الكلية خلال العجز الكلوي.

### أهداف العملية:

- ١- يساعد في رفع المواد السامة والفضلات المتأيضة.
- ٢- المحافظة على توازن السوائل.
- ٣- رفع السوائل الزائدة.
- ٤- تساعد في تنظيم توازن سوائل الجسم.
- ٥- السيطرة على ضغط الدم.

تفضل طريقه الغسل البريتوني على طريقه الغسل الدموي للأسباب الآتية:

- ١- سهوله العملية.
- ٢- لها مخاطر اقل.
- ٣- تحتاج إلى عدد اقل من الأشخاص لأداء العمل، مواد خاصة، وقت التحضير للعملية.
- ٤- توفر حركة اكبر للمريض.
- ٥- تنتج عنها مخاطر أو مضاعفات اقل.
- ٦- آثارها النفسية اقل بالنسبة للمريض والعائلة.

- ويذكر إن الديليزة الطارئة تهدف إلى:
- أ- رفع مستوى البوتاسيوم في حالة انخفاضه في الجسم.
- ب- تقليل ارتفاع السوائل في الجسم.

### المحلول Solution:

إن المحلول المستخدم في الغسل البريتوني هو عبارة عن خليط متجانس متكون من مجموعه مواد منحلّه أو مذابة تدعى المذاب (Solute) والسائل الذي تنوب فيه المواد يدعى المذيب (Solvent) والمذيب عادة يكون ماء.

إن المحاليل التي تستخدم في الغسل البريتوني يتكون من ثلاثة أنواع (A.B.C) وأكثرهم استعمالاً هو المحلول (A).

### ١- محلول الغسل البريتوني نوع (A):

لا يجوز استخدامه للحقن الوريدي ورمي المحلول بعد استخدامه.

المحتويات	mmol/ L
Na <sup>+</sup>	140
K <sup>+</sup>	4
Ca <sup>++</sup>	1.8
Mg <sup>++</sup>	0.75
Cl <sup>-</sup>	105
Hco <sub>3</sub> <sup>-</sup> acetate	45
Dextrose anhydrous	13.6 g/L
In water for injection	

محلول معقم غير مولد للحمى يحتوي على كلوريد الصوديوم NaCl بمقدار (0.5%w/v) وكلوريد الصوديوم (CaCl<sub>2</sub>) مع الماء بمقدار (2H<sub>2</sub>O 0.025%w/v) لاكتيت الصوديوم الغير مائي بمقدار 0.5 % w/v و الدكستروز غير المائي بمقدار (1.36 % w/v)، كلوريد المغنيسيوم Mgcl<sub>2</sub> مع الماء بمقدار (6H<sub>2</sub>O 0.015% w/v) وكلوريد البوتاسيوم KCl بمقدار (0.03%w/v) هي مذابة في ماء صالح للحقن.

## ٢- محلول الغسيل البريتوني (B).

له نفس المزايا الموجودة في المحلول (A) مع وجود فارق في نسبته تركيز الـ (Dextrose Anhydrous) حيث تكون نسبة أعلى وبمقدار (Mmole 70 g/L) ودكستروز غير مائي (7%w/v).

## ٣- محلول الغسيل البريتوني نوع (C).

له نفس المزايا الموجودة في المحلول (A) إلا أنه لا يحتوي على كلوريد البوتاسيوم فضلاً عن أنه محلول معقم غير مولد للحمي يحتوي على (Metabisulphite Sodium) بمقدار (0.005%) فضلاً عن بقيه المواد الموجودة في المحلول (A).

## طريقة عمل الغسل البريتوني:

١- يكون المريض بوضع الانبطاح (Supine Position).

٢- التحضير الجراحي للمريض عن طريق تحضير بطنه والجلد و الأنسجة تحت الجلد مع التخدير الموضعي لجعله خالٍ من البكتريا أو تحديدها على سطح الجلد و ذلك لتقليل الالتهاب أو التلوث قدر الإمكان.

٣- يعمل الجرح بفتحه تقدر بـ ٣-٤ سم أسفل السرة (Umbilicus).

٤- إدخال الميزل (Trocan) في الشق مع المسبر (Stylet) ثم يرفع المسبر و تدخل القنطرة من خلال الميزل.

٥- يحتاج المريض إلى رفع رأسه بعد إدخال الميزل لمنع الإصابة التي تحدث أحياناً للأعضاء الداخلية للبطن.

٦- بعد رفع المسبر يغلق الجلد بواسطة الخليط (Suture) ويوضع ضماد معقم حول الأنبوب ثم شريط لاصق والأنبوب يُلصق على الجلد لمنع فقدان الأنبوب في البطن ومنع التلوث.

٧- تدفئة محلول الغسيل إلى درجة حرارة الجسم وذلك للحفاظ على راحة المريض لجعل اليوريا دافئة ويوسع أوعيه البريتون ويمنع الم البطن.

٨- إعطاء الأتوية مثل البوتاسيوم في حالة عدم وجود ارتفاع البوتاسيوم في الدم (Hyperkalemia).

- الهيبارين (لمنع التخثر وانسداد الأنبوب) يذكر أن التخثر قد يحصل بسبب الخمج الحاصل في جدار البريتوني أو بسبب ازدياد أو انخفاض حرارة المحلول أو إبقاء السائل لفترة من الوقت المحدد له داخل التجويف البريتوني.

- المضادات الحيوية (Antibiotic) لمنع الالتهاب البريتوني (peritonitis) وحسب إرشادات الطبيب.

٩- كمية المحلول الداخلة إلى الجسم عند كل إدخال (2000 cc) في حين فترة الإدخال هي (15 min) دقيقة والإخراج (20 min) دقيقة وفترة بقاء المحلول داخل التجويف (30min) دقيقة.

### العناية التمريضية للمريض مع الديلزة البريتونية:

١- تحضير المريض نفسياً وجسماً بواسطة شرح طريقه العملية للمريض وإعطائه العناية الجسمية المناسبة.

٢- وزن المريض قبل العملية وكل ٢٤ ساعة بعد العملية لتقويم حالته.

٣- قياس العلامات الحيوية لتحديد التغيرات التي تحصل أثناء الغسل.

٤- تفريغ المثانة لتقليل احتمال نحبها عند إدخال الميزل إلى البريتون.

٥- مساعدة المريض مع إدخال (صونده) لوريد مركزي إذا كان هناك احتياج لقياس الضغط الوريدي المركزي فهو يساعد تقويم مقدار التغير في حجم السوائل في الجسم.

٦- إجراء تخطيط للقلب (ECG) لملاحظة عدم انتظام ضربات القلب (Cardiac Arrhythmia) الذي ربما يحدث نتيجة لتغير البوتاسيوم في مصل الدم (Serum) وتحفيز العصب المبهم (Vagus Nerve).

٧- منع دخول الهواء إلى تجويف البريتون لأنه يسبب عدم الارتياح لبطن المريض وصعوبة السحب.

٨- محلول الغسل يتم إدخاله خلال (١٠-١٥) دقيقة وذلك لتنظيم رفع البوتاسيوم و اليوريا وفضلات المواد الأخرى.

٩- في حالة عدم طرح السوائل من الأنبوب يجب تحريك المريض من جانب إلى آخر لتسهيل رفع إفرازات البريتون مع الضغط على الخلب باليدين

وكذلك رفع رأس السرير وعدم دفع أي محلول في الأنبوب وذلك للحد من دخول البكتريا إلى تجويف البطن.

١٠- قياس الضغط والنبض كل (١٥) دقيقة خلال بداية التبادل وكل ساعة وبعدها ومراقبة نسق القلب وسرعته حيث إن انخفاض الضغط يشير إلى الإقراط في فقدان السوائل وتغيير العلامات الحيوية يشير إلى كثرة الإرواء أو الصدمة.

١١- أخذ حرارة المريض كل ٤ ساعات وخاصة بعد رفع الأنبوب لاكتشاف أي التهاب حدث بعد عملية الغسل.

١٢- تسجيل السوائل الداخلة و الخارجة خلال العملية و معرفه السوائل التي خسرها المريض و ربحها في نهاية كل تناول و ملاحظة الضماد لأن فقدان السوائل بكثرة خلال السحب أو الأنبوب لعدم العناية الجيدة يسبب مضاعفات منها:

١- انخفاض ضغط الدم.

٢- هبوط الدورة الدموية.

٣- الجفاف.

٤- الصدمة.

٥- الموت.

١٣- قد تطول عملية الغسل مما يؤدي إلى تعب المريض فلذلك يجب العناية بظهر المريض وإجراء المساج للمنطقة لتنشيط الدورة الدموية ومنع التقرح، تقلب المريض من جانب إلى آخر ورفع رأس السرير في فترات وجعل المريض يجلس لفترة قصيرة إذا كانت حالته تسمح مع العناية بنظافة المريض.

١٤- ملاحظه الآتي :

أ- صعوبة التنفس: وهو يحدث نتيجة لتجمع السوائل في تجويف البريتون فتضغط على الحجاب الحاجز وتؤدي إلى حدوث تنفس سطحي لذا يجب رفع رأس المريض وتشجيعه على السعال وتمارين التنفس وتغيير وضعيه المريض من جانب إلى آخر، أما في حالة صعوبة التنفس الشديد فيتم سحب السوائل من التجويف البريتوني وبإشراف الطبيب.

ب- ألم البطن: ربما تسببه محاليل الغسل عندما تكون باردة أو غير متناسية مع درجه حراره الجسم أو عدم إخراجها بصورة كاملة خارج تجويف الجسم مما يؤدي إلى حدوث تخرشات كيمياوية أو التخرش بواسطه الأنبوب أو التهاب البريتون أو يضغط الهواء على الحجاب الحاجز و يسبب امتداد الألم إلى الكتف، وفي مثل هذه الحالة نشجع المريض على الحركة حول نفسه.

ج- تسريب السوائل (Leakage) حول الأنبوب قد يسبب التهاب البريتون فيجب ملاحظه الضماد باستمرار و العناية بالأنبوب ووضع ضماد معقم لمنع التلوث.

١٥- ضبط سجلات خاصة.

أ- سجل بداية ونهاية كل تناول وبداية كل سحب.

ب- كمية ونوع المحاليل الداخلة والخارجة.

ج- توازن السوائل.

د- الأدوية المضاعفة لمحلول الديلزة.

هـ- الوزن قبل وبعد عملية الغسل.

و- تقويم العلامات الحيوية وحالة المريض.

١٦- العملية هدفها تنظيم كيمياويات المريض وتعاد العملية إلى أن تصل المواد الكيماوية الموجودة في الدم إلى مستواه الطبيعي تقريباً.

## المضاعفات:

### ١. التهاب البريتون (Peritonitis)

وهو أكثر المضاعفات شيوعاً ويمكن إعطاء المضادات الحيوية (وتضاف مع سائل الغسل) ومن علاماته الغثيان، التقيؤ، ألم البطن، تكون البطن صلبة ومؤلمة عند الجس، ظهور W.B.C في سائل الغسل.

٢. النزف (Bleeding) قد يحدث وجود نزف حول الكاثيتر وهو ليس شائعاً.

٣. الإمساك (Constipation) بسبب قلة النشاط وقلة التغذية ووجود السائل في البطن.

٤. قلة الألبومين في المصل (serum) بسبب إن كمية صغيرة تفقد مع كل تناول وينتج عنه قلة الألبومين في المصل.

٥. الوذمة ربما تحدث مع انخفاض الضغط.

## الدليزة الدموية أو الغسيل الدموي Hemodialysis:

وهي عملية تتم بواسطتها التخلص من السموم اليوريمية والفضلات المتراكمة الناتجة عن الأيض الموجود في الدم، وتستخدم طريقة الكلية الاصطناعية (الدليزة الدموية) في فشل الكلية الحاد والمزمن، ففي الحالات الحادة تستخدم الكلية الاصطناعية لمساعدة المريض حتى تسترد كليته وظيفتيهما. أما في الحالات المزمنة فالمريض يأخذ علاجه عادة من خلال هذه العملية وتكمن أهميتها بالنسبة إلى المريض من خلال:

١. سهولة الولوج إلى داخل الدورة الدموية.

٢. إجراء الدليزة مع اختيار الفلتر الملائم.

٣. تهيئة غسل دموي ملائم.

وهناك آلاف من الأشخاص الذين يعانون من الفشل الكلوي غير المعكوس (وغير الراجع) أو حتى بعد الإزالة الكيوتونية التامة يحافظ عليهم لمدة (١٥-٢٠) سنة بواسطة الدليزة بالكلية الاصطناعية وتبقى عادة صحة المريض المعانة بالكلية الاصطناعية ضعيفة بصورة واضحة لان الدليزة لا تستطيع الحفاظ على تركيب سوي تماماً من السوائل في الجسم كما انه لا تستطيع أن تحل محل الوظائف العديدة التي تتجزأها الكلية مثل إفراز مكون كريات الدم الحمراء الضروري لتواجد خلايا الدم الحمراء. وأفضل علاج للفقدان الدائم للوظيفة الكلوية هو بترميم النسيج الكلوي الوظيفي عن طريق غرس الكلية الجديدة.

## المبادئ الأساسية للدليزة الدموية:

إن المبدأ الأساسي للدليزة الدموية يعتمد على إمرار الدم خلال قنوات دموية دقيقة جداً محاطة بغشاء رقيق ويوجد في الجهة الثانية من الغشاء سائل الدليزة تمر إليه المواد غير المرغوب من الدم بالانتشار وتعتمد سرعة حركة المذاب عبر غشاء الدليزة على:

١. المدروج التركيزي للمذاب بين المحلولين.

٢. نفوذية الغشاء للمذاب.

٣. مساحة سطح الغشاء.

٤. المدة التي يبقى فيها الدم والسائل بتماس مع الغشاء.



لذا نرى إن السرعة القصوى لنقل المذاب تحدث عند بداية الديليزة عندما يكون مدروج التركيز كبيراً. ثم يتباطأ عندما يتبدد مدروج التركيز كما في الديليزة الدموية. حيث يجري الدم وسائل الديليزة خلال الكلية الاصطناعية يمكن تخفيف درجة التراكيز العالية وتقريب انتشار المذاب عبر الغشاء وإلى الدرجة المثالية لزيادة سعة جريان الدم وسائل الديليزة كلاهما أو احدهما فقط ويكون حجم الدم الكلي في الكلية الاصطناعية في أي وقت اقل من ٥٠٠ مل/لتر.

### الحالات التي تستعمل فيها الديليزة الدموية

١. المريض مع القصور الكلوي الحاد ويحتاج لفترة قصيرة من الديليزة (أيام، أسابيع).
٢. المريض مع المرحلة النهائية في مرض الكلية التي تحتاج إلى فترة طويلة من المعالجة وهي تجري ثلاث مرات أسبوعياً وتستمر ٤-٦ ساعات لكل معالجة وحسب رأي الطبيب.
٣. في حالات تحلل كريات الدم الحمراء بعد إعطاء دم غير متآلف.
٤. بعد استئشقاق أو تناول مواد كيميائية أو أدوية سامة.

### وسائل الديليزة Concentrate dialyzed-fluid:

في سائل الديليزة يلاحظ إن تراكيز الايونات والمواد الأخرى ليست هي نفسها في البلازما السوية أو في البلازما اليوريمية وبدلاً من ذلك يجري تعديلها لمستويات ضرورية لتوليد حركة مناسبة للماء خلال الغشاء أثناء فترة الديليزة، ويلاحظ عند ديليزة مريض يوريمي انه يفقد الكثير من الفوسفات أو اليوريا أو السلفات أو الكرياتين إلى سائل الديليزة لأنها توجد بتراكيز عالية في الدم اليوريمي ولا توجد في سائل الديليزة.

## المواد المستخدمة في سائل الديليزة:

هناك مواد كيميائية وعددها خمسة تستخدم في سائل الديليزة على الأغلب

هي:

NaCl	كلوريد الصوديوم
NaHCO <sub>3</sub>	بيكربونات
KCl	كلوريد البوتاسيوم
CaCl <sub>2</sub>	كلوريد الكالسيوم
MgCl <sub>2</sub>	كلوريد المغنسيوم

إذا استعملت البيكربونات ( $\text{HCO}_3$ ) فيضاف حامض اللاكتات (Lactate acid) لدعم الـ (pH) التوازن القاعدي الحامضي كذلك دايوكسيد الكربون ( $\text{CO}_2$ ) (Carbon dioxide) يجب أن يتدفق خلال الغسل للحفاظ على (pH) وهذه الخطوة غير ضرورية إذا استخدمت أل (Acetate) أو التغير العكسي إن كميات ومقادير تلك المواد الكيميائية المضافة إلى سائل الديليزة تعتمد على طبيعة جهاز الطرح المستخدم وعلى نوعية سائل الغسيل المستخدم المطلوب من قبل الطبيب أو الأخصائي ويحتاج المريض مع الإنفاذ الدموي إلى التحويلة.

## التحويلة Shunt:

وهي عملية ربط الشريان بالوريد وتكون على نوعين

١. التحويلة الشريانية الوريدية الخارجية: وفيها يدخل أنبوب في الوريد

وأخر في الشريان ويوصلان بموصل وهذه العملية تستغرق وقت قليل ويمكن استعمالها بعد العملية مباشرة.

٢. التحويلة الشريانية الوريدية الداخلية (Fistula): وهي تحتاج إلى

عملية دقيقة وينتظر المريض (٣٠) يوما قبل استعمالها في الديليزة.

وكمية الدم التي تضخ خلال الديليزة الدموية من ٢٠٠-٣٠٠ مل/لتر

وتعتمد على:

أ. حجم وحالة الأوعية الدموية المستعملة.

ب. حالة الجهاز الوعائي للجسم.

ومن الجدير بالذكر إن (Fistula) توفر للمريض حرية كاملة للحركة.

## العناية التمريضية مع الديليزة الدموية:

### أ- العناية التمريضية أثناء عملية الديليزة:

تختلف من مريض إلى آخر وتعتمد على حالته.

١. الدعم النفسي عن طريق توضيح العملية والإجابة على أسئلته لبث الطمأنينة في نفس المريض.

٢. قياس العلامات الحيوية وتجنب قياس ضغط الدم في الذراع الذي يحتوي على التحويلة لتقويم حالة المريض.

٣. وزن المريض قبل بدء العملية.

٤. تحضير الجهاز والأدوات اللازمة للديليزة الدموية.

٥. تعقيم منطقة التحويلة وجميع المواد قبل استعمالها لتجنب التلوث الجرثومي.

٦. يجب أن تكون درجة حرارة السائل المستعمل ٣٨ م° للحفاظ على درجة حرارة الجسم بالحدود الطبيعية.

٧. وضع الملقط في الأنبوب المتصل بالوريد للسيطرة على سرعة سريان الدم وذلك للسيطرة على معدل إزالة السائل ومقدار السائل المستعمل يعتمد على حالة الجسم.

٨. إعطاء المريض الهيبارين في الأنبوب المتصل بدم المريض لتجنب التجلط الدموي.

٩. اخذ عينة من دم المريض وإرسالها إلى المختبر لغرض فحصها لتقويم حالة المريض.

١٠. مراقبة سير العملية وإخبار الطبيب عند ظهور أية حالة طارئة للسيطرة على أية مضاعفات قد تحدث مثل:

- سداة هوائية في المجرى الدموي.

- التهاب الكبد Hepatitis.

- حدوث التهابات.

- مضاعفات أخرى قد تحدث في التحويلة والجهاز الوعائي

والمريض في وحدة الديليزة يحتاج المريض إلى الدعم

والإسناد من قبل الملاك التمريضي.

## العناية التمريضية بعد عملية الديليزة الدموية:

١. قياس العلامات الحيوية مع مراقبة المريض خوفاً من حصول النزف بسبب إعطاء الهيبارين.
٢. عدم إعطاء المريض أدوية عن طريق الزرق بالعضلة الأبعد مرور ٢-٤ ساعة على انتهاء العملية خوفاً من حصول النزف بسبب الهيبارين.
٣. العناية بنظافة التحويلة الشريانية الوريدية الخارجية يوميا مع ملاحظة ظهور أي علامة غير طبيعية كالتجلط وغيره.
٤. تنظيم وتقليل السوائل والمواد الغذائية التي تؤثر على حالة المريض الصحية مثل إعطاء المريض غذاء يحتوي على كمية قليلة من البروتين مع الامتناع عن تناول الأطعمة الحاوية على البوتاسيوم وملح الطعام كما إن كمية السوائل التي يجب أن تعطى للمريض تعتمد على مقدار السوائل الخارجة من الجسم.
٥. رفع السرير من جهة الرأس قليلا بعد الاضطجاع على ظهره.
٦. مراقبة الجهاز أثناء العمل وإخبار الفنيين في حالة حصول أي عطل.
٧. مراقبة المريض بعد إعطاء الهيبارين لملاحظة حدوث النزف من الضمادات أو من المعدة أو قد يلاحظ تغير لون الغائط فيصبح اسود اللون.
٨. ملاحظة ظهور العلامات غير الطبيعية مثل:
  - هبوط أو ارتفاع ضغط الدم نتيجة تقلص الأوعية الدموية الشديد.
  - الحمى بسبب التلوث أو ارتفاع درجة حرارة السائل الموجود في الجهاز.
  - هبوط درجة حرارة الجسم بسبب استعمال السائل شديد البرودة.
  - عدم انتظام دقات القلب بسبب ازدياد سرعة تغير محتويات الدم.
  - الارتعاش مع تشنج العضلات وهو قد يكون علامة من علامات قصور الكلية Nephrotic syndrome.
  - شكوى المريض من الصداع مع ألم الصدر.

## مضاعفات الديليزة الدموية (Complication):

١. الأمراض القلبية الوعائية وتصلب الشرايين.
٢. عجز القلب الاحتقاني (Congestive heart failure).
٣. أمراض القلب التاجية.
٤. فقر الدم (Anemia).
٥. عدم كفاية الأوعية الطرفية.
٦. قرحة المعدة نتيجة للظروف النفسية والأدوية.
٧. سوء التغذية (Malnutrition).

## الفصل الخامس

### زرع الكلية

## Renal Transplantation

هي عملية علاجية طبية فعاله بالنسبة للمريض مع المرحلة النهائية من مرض الكلية وهذه العملية تشتمل على استلام الكلية من المتبرع الحي أو الميت حديثاً، وزرعها لدى المريض الذي يعاني من المرحلة النهائية في فشل الكلية و الذي يحتاج للدليزة من اجل البقاء على حياته.

إن اختيار وتحضير الملتقي يعتمد على معرفه الأمراض الشائعة التي يتم معالجتها بواسطة تلك العملية (زرع الكلية) وهي:

١- التهاب الكلية المزمن (Chronic Glomerulonephritis)

٢- التهاب الحويضة والكلية (Pyelonephritis)

٣- تصلب الكلية (Nephrosclerosis)

٤- بقيه الأمراض التي تتضمن التهاب الكلى الوراثي (Hereditary Nephritis).

أ- نؤكد على المريض المصاب بالتهاب متفاقم وهو في المرحلة النهائية من الفشل الكلوي مثل المريض المصاب بالتهاب وعائي أو جهازري كالذي يعاني من مرض السكر اليافع (Juvenile Diabetes Mellitus).

ب- استئصال الكلية التمهيدي Preliminary Nephrectomy:

• ارتفاع الضغط الشديد و الذي لا يتم السيطرة عليه بواسطة الأدوية أو الديليزة.

• تشوهات تشريحية في الجهاز البولي بدون التهاب مثل تجمع الماء في الكلية (Hydronephrosis) أو إنعكاس الحالب (Ureteral reflex).

• بعض الحالات من أمراض تكيس الكلية (Polycystic kidney).

## العناية التمريضية قبل إجراء عملية زرع الكلية:

- ١- على الفريق الطبي إخبار المريض حول نتيجة العملية طول فترة البقاء بالمستشفى، طريقة إجراء العملية، الدواء وتأثيراته الجانبية والمضاعفات الممكن حصولها ورفض الجسم للعضو المزروع.
- ٢- غسل الكلية قبل عملية الزرع لغرض مساعدة الجسم للتخلص من الفضلات وعملية توازن الشوارد الكهربائية.
- ٣- وضع قنطرة للمثانة مع غسل المثانة بـ (Noxyflec) مع ١٠٠ ملم من الماء المعقم لغرض تقويم سعة المثانة.
- ٤- معالجة أي التهاب مثل خمج الصدر أو التهاب المجاري البولية.
- ٥- فحص الأسنان و معالجة نخر الأسنان.
- ٦- فحص الإذن والأنف والحنجرة لغرض التحري عن أي خمج لمعالجته قبل إجراء العملية.
- ٧- عزل المريض قبل العملية و عدم السماح بزيارته وخصوصاً من قبل الأشخاص المصابين بالنزلة الصدرية، لحمايته من التعرض للإصابة بالخمج.
- ٨- إخبار المريض لأخذ حمام مع حلاقة منطقة البطن والعانة والفخذين.
- ٩- تدريب المريض على عمل التنفس العميق و السعال لغرض التخلص من المضاعفات التي قد تصيب الجهاز التنفسي بعد العملية.
- ١٠- قبل يومين من إجراء العملية على الممرض إعطاء أغذية لينة للمريض وقبل يوم من العملية يتوقف إعطاء الغذاء والماء للمريض عن طريق الفم.
- ١١- عمل حقنه شرجية للمريض.
- ١٢- إعطاء المسكنات حسب أوامر الطبيب لغرض مساعدة المريض على الشعور بالراحة.
- ١٣- تعطى الجرعة الأولى من الأدوية الكابتة للمناعة مباشرة قبل دخول المريض إلى صالة العملية.

## العناية التمريضية بعد إجراء عملية زرع الكلية:

١. عند رجوع المريض من العملية يعزل مباشرة في غرفة لغرض تقديم العناية المركزة له ويقوم الممرض أو الممرضة بإجراء الملاحظة الدقيقة له للأيام الثلاثة الأولى كونه يستلم الأدوية الكابتة للمناعة.
٢. مساعدة المريض على ترك الفراش بعد نهاية اليوم الثالث ومساعدته على المشي.
٣. تقديم الغذاء المتكامل للمريض بعد نهاية اليوم الثالث.
٤. تسجيل السوائل الداخلة و الخارجة من الجسم لليوم الواحد مع قياس نسبه الكرياتنين بالإدرار و تسجيل حجم الإدرار.
٥. عند وجود القثطرة البولية بعد العملية على المريض أو الممرضة التأكد من سريان الإدرار وغسل القثطرة خصوصاً كل ثمانية ساعات بدون توليد ضغط على المثانة لتجنب الأذى للمثانة الجديدة و تعريف الإدرار إليها، لون الإدرار طبيعياً يكون احمرأ نتيجة إجراء العملية و يصبح صافياً في ٢٤-٤٨ ساعة الأولى.
٦. كيس الإدرار يجب أن يُعلق بجانب المريض لمنع سحبه بقوة مما يؤدي إلى حدوث أذى للمثانة.
٧. اخذ ثلاثة عينات للإدرار واحدة ترسل لغرض الزرع للتحري على وجود البكتيريا و الثانية لـ التحري عن (Chemical Pathology For Osmedality Reading).
٨. إعطاء المسكنات حسب أوامر الطبيب.
٩. فحص مكان العملية للتأكد من عدم حدوث النزف.
١٠. إعطاء السوائل الوريدية حسب إرشاد الطبيب.
١١. احتساب السوائل الداخلة و الخارجة.
١٢. قياس الحرارة كل ٢١ ساعة وبعد ذلك كل ساعة إلى أن تستقر حالته.
١٣. قياس ضغط الدم من اليد التي لا يوجد فيها ناسور الشريان لحمايته من التلف.
١٤. إجراء فحص الدم اليومي لغرض التحري عن عمل الكلية.
١٥. تسجيل ضغط الدم الوريدي المركزي.
١٦. تسجيل وزن المريض يومياً.



١٧. تشجيع المريض على الحركة حول السرير بعد مرور ٢٤ ساعة وعدم السماح له بالجلوس لان ذلك قد يؤدي إلى ليّ الحالب.

### اختيار المتبرع:

يفضل أن يكون المتبرع قريب للمستقبل كوالديه مثلاً وفي بعض الحالات يمكن التوسع والحصول على متبرع من احد الأقارب في حالة وجود تطابق. الأفضلية أو تفضيل عملية زرع الكلية على غيرها من العمليات لأسباب:

١. إنها اقل ثمناً من الدليزة.
٢. توفر للمريض حياة أكثر استقراراً.
- إن اختيار المتبرع سواء كانت الكلية من شخص حي أو ميت يجب إن يكون المتبرع:

١. خالياً من الأمراض المعدية.
٢. إن يكون المتبرع غير مكره.
٣. خالياً من الأمراض النفسية.
٤. لديه نفس صنف الدم (A.B.O) تطابق مجموعه الدم.
٥. إن يكون هناك تطابق في الأنسجة (Compatibility Of Tissue).
٦. إن يكون خالياً من الأمراض المزمنة مثل ارتفاع ضغط الدم و داء السكر و داء الذئب الأحمراري.
٧. خالياً من الأمراض السرطانية ما عدا سرطان الجهاز العصبي.

### العناية قبل العملية:

١. تحديد نوعية الأنسجة لكل من المتبرع و المستقبل عن طريق المطابقة لمعرفة تكوين الأنسجة.
٢. إعطاء الأدوية المضادة للالتهاب (Imuran, Prednisolone).
٣. إجراء الدليزة الدموية ضروري عادة في الأيام قبل العملية و بمعدل ٣٠ ساعة/أسبوع.
٤. المريض يجب أن يكون خالياً من مرض مصاحب خلال الوقت الذي تجري فيه عملية الزرع كما يجب معالجة أمراض اللثة إن وجدت.
٥. يجب معرفة أو دراسة الجهاز البولي للمريض لمعرفة الأداء الوظيفي للمثانة.

٦. التعامل مع المريض لإزالة القلق والاكتئاب.
٧. تقويم الجهاز الهضمي و إذا كان المريض مصاب بقرحة المعدة يجب أن تعالج نهائياً قبل إجراء العملية.

### العناية بعد العملية:

١. يجب مراقبة المريض بعد عملية الزرع لملاحظه أية أعراض و علامات للرفض قد تظهر مثل قلة الإدرار (Oliguria)، الاستسقاء (Edema) الحمى، ازدياد وارتفاع ضغط الدم، زيادة وزن المريض، التورم (Swelling) الألم.
٢. فشل الكلية ربما يحدث مبكراً خلال ٢٤ ساعة أو خلال أيام قليلة من (٣-١٤) يوم أو بعد ٣ أسابيع.
٣. مراقبة المريض لملاحظه الالتهاب والرفض عند حصول تلف في وظيفة الكلية مع وجود الحمى في كلتا الحالتين الالتهاب و الرفض.
٤. أعراض و علامات تعفن الدم (Septicemia) و التي منها القشعريرة (Chills) الحمى (Fever) خفقان القلب (Tachycardia).
٥. زرع نتوء الكاثيتر وذلك بالإزالة عن طريق قطع نتوء الكاثيتر أو مجرى التصريف (Drain) باستخدام تقنية معقمة ووضعها في إناء معقم لأجل زرعها في المختبر.
٦. تنقيف المريض ونصحه بالعناية بنفسه بعد إجراء عملية الزرع لكونها ضرورية لإدامة الحياة وهذه النصائح تتضمن الأكل، الأدوية، السوائل، قياس الوزن يومياً قياس الإدرار يومياً العودة إلى ممارسة نشاطاته وتجنب الرياضة الشديدة.
٧. المريض ينصح بمراجعة الطبيب إذا أي من الأعراض التالية ظهرت (قلة الإدرار المطروح، زيادة الوزن، الحمى، الضعف، القلق، الاكتئاب، حصول تغير في الأكل والشرب، ضيق التنفس Respiratory Distress التوعلك Malaise).
٨. تجنب الأماكن المزدحمة.
٩. تجنب مقابلة الأشخاص المصابين بالأنفلونزا.

## الفصل السادس

### القثطرة البولية:

هي عملية إدخال أنبوب من المطاط أو البلاستيك مختلفة الأشكال و المقاسات خلال قناة الإحليل لحقن أو تصريف سائل من مثانة البول. وتجرى هذه العملية عند الضرورة وبناء على أمر الطبيب وهي عملية معقمة تراعى فيها إجراءات التعقيم بشدة لتجنب دخول الجراثيم إلى المجرى البولي أثناء العملية.

### أسباب عمل القثطرة البولية:

١. لتفريغ المثانة الممتلئة عندما يكون المريض غير قادر على التبول.
٢. قياس كمية البول المتبقي في المثانة.
٣. غسل المثانة أو إدخال علاج كيميائي بإدخال قثطرة مثبتة في المثانة.
٤. أعداد المريض لعملية جراحية أو ولادة.
٥. مساعدة مريض السلس البولي في برنامج تدريب المثانة.
٦. الحفاظ على الأعضاء التناسلية نظيفة بعد عملية جراحية أو بعد عملية ولادة.
٧. لتوسيع اختناقات قناة مجرى البول.
٨. لتوسيع اختناقات في قناة مجرى البول بعد إجراء عملية فيها.

### أنواع القثطرات:

١. القثطرة المستقيمة Straight Catheter.
٢. القثطرة المثبتة Indwelling Catheter.
٣. القثطرة الغشائية (الخارجية) Condom Catheter.

### القثطرة المستقيمة (Straight Catheter):

هي قثطرة ذات أنبوب واحد بداخلها و في نهايتها التي يتم إدخالها إلى المثانة بفتحه يتراوح قطرها (١,٥) سم أو (١ إنج) وتستخدم للأغراض التالية:

- الحصول على عينة من البول.
- قياس كمية البول المتبقي في المثانة.
- تفريغ المثانة عندما يكون المريض لأي سبب غير قادر على التبول.

### التحضيرات:

- غسل اليدين وشرح العملية للمريض.
- تجهيز الأدوات.
- قطع من القطن المعقم.
- مشمع للفرش.
- قفازات (كفوف).
- محلول مطهر.
- مادة مشحمة أو (زيتية).
- إناء لجمع الإدرار.
- قثطرة مستقيمة.
- إناء لأخذ عينات إن لزم الأمر.

### طريقة عمل القثطرة المستقيمة للأثني:

- ضعي قليلاً من المحلول المطهر على قطع القطن المعقم، وافصلي الشفرين الصغيرين لتكشفي الفتحة البولية باستخدام أصابعك الأربعة والإبهام من اليد اليسرى (التي لا تستخدمينها).
- امسكي في كل مرة بقطعة من القطن المبلل بالمحلول المطهر، ونظفي الشفرين الخارجيين ثم الداخليين.
- تحركي مبتدئة من الفتحة البولية وإلى أسفل حتى المستقيم، وتخلصي من قطعة القطن بعد كل مرة تمررينها فيها من أعلى إلى أسفل. ثم استخدمي آخر قطعة لتنظفي حول الفتحة مباشرة.
- لا تدعي الشفرين يغلقان فوق فتحة الصماخ البولي بعد التنظيف.

- امسكي بالقنطرة على بعد نحو ٧ سم من طرفها لإدخالها. واتركي الطرف الواسع في حوض الجمع.
- ضعي من المادة المشحمة (الزيتية) على طرف القنطرة.
- ادخلي القنطرة برفق - بعد تحديد مكان فتحة البول وباتجاه السرة قليلاً - لمسافة ٥ سم أو حتى يخرج البول.
- وقد تشعرين بمقاومة بسيطة عند مرور القنطرة بالفتحة الداخلية لقناة البول.

### طريقة عمل القنطرة المستقيمة للذكر:

- بلل قطعه القطن المطهر جيداً.
- باستخدام قطعه من القطن نظف حشفة القضيب في حركة دائرية من طرف القضيب إلى الخارج، ثم تخلص من قطعة القطن.
- امسك بقطعة أخرى من القطن ونظف جيداً لكن برفق فوق فتحة الصماخ البولي، ثم تخلص من قطعة القطن.
- ضع المادة المشحمة على طرف القنطرة بكمية وافرة ولمسافة ١٠ سم من طرفها.
- امسك بالقضيب بيدك اليسرى، شده بلطف إلى أعلى وإلى الأمام.
- إذا كان المريض غير مختن (لم تجرى له عملية الطهارة) يجب إرجاع الجلد الأمامي إلى الخلف قبل التنظيف.
- ادخل القنطرة لمسافة ١٥ سم أو حتى ينزل البول.
- استخدم ضغطاً مستمراً برفق عندما تقابلك مقاومة عند الفتحة الداخلية لقناة مجرى البول.
- إذا لم ينزل البول أدر القنطرة برفق وادخلها برفق وحرص إلى مسافة ٢ سم أخرى.
- لا تستخدم القوة.
- امسك بالقنطرة في مكانها بيدك اليسرى أثناء نزول البول.
- إذا تطلب الأمر اخذ عينه فبعد نزول البول لثوانٍ قليلة اضغط على الأنبوبة بأصابعك لوقف نزول البول ثم انقل الطرف الخارجي للقنطرة من حوض الجمع إلى إناء اخذ العينة.

- بعد انتهاء تصريف البول انزع القنطرة بان تضغط عليها بأصابعك بينما تديرها قليلاً أثناء السحب.
- ضع القنطرة المستخدمة على المشمع وجفف منطقة الشرج (ألعجانه) جيداً لإزالة أي بقايا من المحلول المطهر و جفف منطقة الأعضاء التناسلية والإرداف.
- تأكد من راحة المريض ثم قم بقياس كمية البول التي جمعت و لاحظ خصائصها ثم تخلص منها.
- اغسل يديك و سجل ما قمت به.

### القنطرة المثبتة Indwelling Catheter:

وتحتوي هذه القنطرة على أكثر من قناة بداخلها و في نهايتها التي يتم إدخالها إلى المثانة يوجد فيها بالون يتم نفخه بالماء أو الهواء لغرض تثبيت القنطرة في المثانة ومنع انفلاتها خارج المثانة و مقاسات البالون الشائعة الاستخدام هي ١٠-٥ مل وتوصل القنطرة إلى كيس تصريف لجمع البول. أما النهاية الخارجية للقنطرة ففيها شعبتان أو ثلاث شعب حسب عدد الأنابيب داخل القنطرة.

فالقنطرة ذات القناتين تستعمل احد هذه القناتين لتصريف الإدرار والأخرى لنفخ البالون.

في حاله المريض الذي يحتاج إلى غسل دائمي أو مؤقت للمثانة تستعمل القنطرة ذات الثلاثة أنابيب وهي مشابهة لذات القناتين فيما عدا كونها تحتوي على أنبوب ثالث يستخدم لحقن سائل معقم إلى داخل المثانة.

هناك نوع من القنطرة المثبتة تكون نهايتها التي يتم إدخالها إلى المثانة مقوسة (ذات انحناء) تستخدم لكبار السن الذين لديهم تضخم في غدة البروستات. و التي تقلل من خطر إصابة الإحليل عند عبورها المنطقة التي تحيط فيها غدة البروستات الإحليل ويطلق عليها (Elbow Catheter).

تربط إلى القنطرة أنبوبه توصيل لجمع الإدرار إلى كيس تصريف وجمع البول والقنطرة وأنبوبة التوصيل وكيس جمع الإدرار تشكل نظام تصريف مغلق يمنع اختراق الجراثيم للمجرى البولي.

## إدخال (تركيب) قنطرة مثبتة:

تستخدم القنطرة المثبتة عند الاحتياج للتصريف المستمر للبول لأن المريض لا يمكنه التبول أو مصاب بالسلس البولي. وتثبت القنطرة في المثانة ببالونه صغيرة منفوخة.

١. اغسل (اغسلي) يديك واشرح (اشرح) للمريض ما سيتم إجراؤه.
٢. جهز (جهزي) الأدوات:

- أ- قطع من القطن المعقم.
- ب- مشمع للفرش.
- ت- قفازات (كفوف).
- ث- محلول مطهر.
- ج- مادة مشحمة (زيتية).
- ح- إناء لجمع التصريف.
- خ- قنطرة فولي.

٣. ارفع (ارفعي) السرير إلى مستوى مناسب للعمل إن أمكن.
٤. افحص (افحصي) العلامة الموجودة عند فتحة البالون لمعرفة كمية الماء التي يجب حقنها. ويتم فحص البالون باستخدام السرنجة الممتلئة وسحب السائل مرة أخرى إلى السرنجة.
٥. يتم إدخال القنطرة كما تم وصفها سابقاً و دفعها مسافة ١-١,٥ سم أخرى ومن ثم نفخ البالون بحقن كمية من الماء فيها.
٦. نزع المحقن (السرنجة) من فتحة القنطرة ووضعها على المشمع.
٧. الشد على القنطرة برفق للتأكد إنها ثابتة بأمان ثم دفعها إلى المثانة البولية برفق ولمسافة (١) سم.
٨. اربط (اربطي) كيس التصريف في الجزء الثابت من حافة السرير على احد جانبيه قرب المنتصف.
٩. جفف (جففي) المنطقة التناسلية و التخلص من الأدوات المستخدمة.
١٠. تجنب الشد على القنطرة عند حركة المريض أو تقلبه في السرير.
١١. تثبت القنطرة على جلد المريض بقطعة من الشريط اللاصق (البلاستر).

١٢. ثبت أو ثبتي الجزء الزائد من الأنبوب في السرير بعد لفه بحيث يكون الجزء الأخير منها متدياً في استقامة إلى كيس التصريف.
١٣. التأكد من راحة المريض، وخفض السرير مرة أخرى.
١٤. اغسل (اغسلي) اليدين وتكوين الإجراء.

### مبادئ رعاية المريض ذو القنطرة المثبتة:

- يجب وضع بعض نقاط التمريض المهمة في الاعتبار والخاصة بالمرضى ذوي القنطرة المثبتة. إن الهدف من رعاية المريض المثبت فيه قنطرة هو العمل على إزالة القنطرة في أقرب فرصه ممكنه والحفاظ على نظام تصريف مغلق ومعقم لتقليل احتمالات الإصابة الميكروبية:
- التسجيل الدقيق لكل ما يتناول و يفقده المريض من سوائل ويجب إعطائه كميات كبيرة من السوائل إذا لم يكن ذلك ممنوعاً بسبب حالة المريض أو تعليمات الطبيب: فتناول السوائل بكميات كافية ضروري للعمل على طرد البكتيريا و الترسبات من الجهاز البولي.
  - تجنب التلوث في جهاز التصريف وإفراغ البول المتجمع من خلال أنبوبة التصريف الموجودة في قاع كيس التصريف.
  - ملاحظة جميع الأنابيب و مستوى التصريف في كيس الجمع في كل مرة يلاحظ فيها المريض.
  - إبقاء كيس التصريف في مستوى أقل من القنطرة المثبتة في المثانة ويجب إغلاق الأنبوبة بقارصه في أية مرة يتم فيها رفع الكيس فوق مستوى المثانة. وذلك لتجنب سريان البول راجعاً إلى المثانة ومسبباً التلوث والركود.
  - الاعتناء بالقنطرة على الأقل مرة باليوم وهذا يؤدي إلى التخلص من الميكروبات بالقرب من فتحة الصماخ البولية ويمنع إمكانية صعود الإصابة الميكروبية عن طريق القنطرة.
  - إفراغ كيس جمع البول في نهاية الخفارة أو على فترات منتظمة.
  - إبلاغ الطبيب بأية شكوى للمريض من ألم أو حرقة أو الرغبة في التبول أو التهيج و الإبلاغ عن لون ونقاء ورائحة البول.



## الاعتناء بالقنطرة:

- غسل اليدين وتوضيح الإجراء للمريض.
- جمع الأدوات الآتية:
  ١. مشمع للفرش يستعمل لمرة واحدة.
  ٢. كفوف للاستعمال مرة واحدة.
  ٣. قطع من القطن.
  ٤. محلول مطهر.
- توفير خصوصية للمريض و رفع السرير إلى أعلى مستوى له أو إلى المستوى الذي يمكن العمل فيه بارتياح.
- نثي المفروشات العليا (غطاء السرير) إلى طرف السرير السفلي ووضع المشمع تحت أرداف المريض المكشوفة.
- ارتداء القفازات (الكفوف) و وضع المحلول المطهر على قطع القطن.
- فصل الشفرين في الأنثى، وإرجاع الجلد الأمامي للخلف (في الذكر غير المختن) بإحدى اليدين.
- وضع المحلول المطهر على الشفرين أو رأس القضيب باستخدام قطع القطن.
- التخلص من كل قطعة قطن بعد مسحة واحدة.
- تنظيف القنطرة ابتداءً من الفتحة البولية وحتى مسافة (١٠) سم منها باستخدام قطع القطن.
- التأكد أن القنطرة مثبتة جيداً بالبلاستر والأنبوبة ملفوفة جيداً ومثبتة (مربوطة) في السرير.
- رفع المشمع ونزع الكفوف والتخلص منها في سلة المهملات.
- التأكد من راحة المريض وإعادة المفروشات العليا (غطاء السرير) إلى وضعها الأول.
- إنزال السرير إلى وضعه الأول.
- غسل اليدين وتنويع الإجراء مع الملاحظات.

## نزع قنطرة مثبتة:

عندما تتحسن حالة المريض التي من أجلها تم تركيب القنطرة للمريض يأمر الطبيب بنزعها و لحماية المريض ذي القنطرة المثبتة من الأفضل نزع القنطرة بعد القيام بنظافة منطقة العجان، وكممرضه أو ممرض يجب عليك دائماً مراجعة أمر الطبيب المكتوب قبل نزع القنطرة والمبدأ الأساسي الذي يجب ملاحظته عند نزع قنطرة مثبتة هو تفريغ البالون قبل إخراج القنطرة: فيجب ألا تشد القنطرة أبداً والبالونة لا تزال مليئة (منفوخة).

- غسل اليدين و توضيح الإجراء للمريض.
- جمع الأدوات :

١. محقن (سرنجة).
٢. إناء كلوي.
٣. مناديل ورقية.
٤. كفوف.

- مراجعة حجم البالون عند نفخها ومن ثم نزع الشريط اللاصق (بلاستر) المثبت للقنطرة على جسم المريض.
- إدخال طرف المحقنة (السرنجة) الفارغ في قناة البالونة وسحب كل المحلول.
- وضع مناديل ورقية تحت القنطرة و عند منطقة الشرج و الضغط على القنطرة بواسطة الأصابع و شدها إلى الخارج على المناديل الورقية.
- إفراغ كيس التصريف وقياس البول المتجمع و تسجيله.
- التأكد من وضع المريض بشكل مريح.
- غسل اليدين وتدوين الإجراء.

## القنطرة الغشائية (الخارجية) Condom Catheter:

هي عبارة عن جهاز خارجي للتصريف يتكون من غشاء متصل من طرفه بأنبويه ويوضع على القضيب ويلتصق به لجزء لاصق موجود في الغشاء وميزة هذه القنطرة إنها تسمح بالتصريف المستمر للمثانة دون اقتحام للأنسجة لذلك فمعها المريض اقل عرضه لحدوث إصابات ميكروبية بالقناة البولية.

### طريقه العمل :

#### الأدوات المستخدمة:

- كيس لجمع الإدرار.
- بطانية أو شرشف.
- كوندوم مغلق.
- كفوف ذات استعمال لمرة واحدة.
- إناء + ماء دافئ + صابون.
- خاولي أو منشفه.
- شريط بلاستر.

#### التحضيرات:

- ربط كيس الإدرار مع الكوندوم.
- أدر الكوندوم إلى الخارج لتسهيل وضعه.
- وضع المريض بوضع الجلوس أو الاستلقاء على الظهر.

#### الإجراء:

- اشرح للمريض ما سيتم عمله و أهميته وكيف يمكن أن يتعاون معك.
- غسل اليدين و لبس كفوف نظيفة.
- توفير الأمان و الستر للمريض بواسطة تغطيته بالبطانية و كشف منطقة القضيب فقط.
- فحص و تنظيف القضيب.
- نظف المنطقة التتاسلية و جففها جيداً.
- وضع الكوندوم و تثبيته جيداً.
- يثبت جهاز التصريف بصورة محكمة.
- يفحص القضيب بعد نصف ساعة و كذلك يفحص تدفق الإدرار.
- يتم تبديل الكوندوم يومياً و تسجل الملاحظات إن وجدت مثل تهيج المنطقة... الخ.

## ***Bibliography***

- 1- Allan , E.(1983): *Nursery Care Study. Kidney Trans plant Nurs. Mirror. 154 (13), PP 23-28*
- 2- Brundaye , D.J. (1980) *Nursing Management of Renal Problems. 2<sup>nd</sup> ed. st.louis. the c.v. mosby cor.*
- 3- Brunner l.s.f suddarth.D.S(1984) *Text of Medical-surgical Nursing 5<sup>th</sup> ed. philadelphia. J.B. Lippincott co.*
- 4- Cianci,J.(1981): *Renal Transplantation-Am.J.Nurs.vol.81 No.2, pp.354-355*
- 5- Davis.F.(1981): *Current strategies in Procurement of cadaveric kidneys for Transplantation .N. Clin. N. Am. vol.16. No.3. pp 565-71.*
- 6- Weber.P.(1985):*The Human Connection, The Role of the Nurse in organ Donation. I. Neueosurg. Nurs. vol.17. No.2. pp.119-22.*
- 7- التمريضي الباطني الجراحي التخصصي. تأليف السيدة ناهدة محمود احمد وآخرون ١٩٩١. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة بغداد كلية التمريض. مطبعة دار الحكمة.